BORBOLETIM

Boletim Informativo Trimestral

Número 51 Março 2026 ISSN 2184-9722

Ficha Técnica

Entidade responsável pela publicação: Associação REBN - Rede de Estações de Borboletas Noturnas

Editora: Ana Valadares

Consultor e revisor científico: Martin Corley

Revisão técnica: João Nunes

Revisão linguística: Elisabete Cardoso

Design gráfico: Ana Valadares

Colaboradores desta edição:

- **Capa:** Aguarela de *Cymbalophora pudica*, por Simão Mateus
- **Artigos:** Ana Valadares; Helder Cardoso; Jorge Rosete; Martin Corley; Raquel Gaspar; Simão Mateus.

Equipa de Coordenação da REBN: Ana Valadares; Helder Cardoso; João Nunes; Paula Banza; Simão Mateus; Thijs Valkenburg.

Ano: 2026

ISSN: 2184-9722

Contactos

Site do projeto: https://www.reborboletasn.org

Página no facebook: @RedeEstacoesBorboletasNocturnas

Instagram: @rede.borboletas

Aderir ao projeto: redeborboletas@gmail.com
Boletim: rebn.boletim@gmail.com

Junte-se à REBN – Torne-se Sócio da nossa Associação!

Ajude a promover o conhecimento sobre as espécies de Lepidópteros em Portugal!

Para realizar a sua inscrição como sócio, aceda ao nosso site:
https://www.reborboletasn.org/participar-como-sócio

Editorial

«*Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades*.» A ciência também muda, e isso é natural. Mudam as ferramentas, mudam as perguntas e muda, sobretudo, a forma como as pessoas se envolvem na produção de conhecimento.

Sempre que surgem novas formas de fazer ciência, aparecem dúvidas e reservas. Não é novidade. Tal como o *Velho do Restelo*, há quem olhe para a mudança com desconfiança, temendo que a abertura possa comprometer o rigor. Essa preocupação é legítima e faz parte do próprio pensamento científico. O problema surge quando o receio impede de olhar com atenção para o que estes projetos realmente são e para os resultados que produzem.

A ciência cidadã, tal como a que é desenvolvida na REBN, não pretende substituir a investigação académica nem dispensar o método científico. Pelo contrário, precisa dele para existir. Cabe aos investigadores definir metodologias, enquadrar os dados e interpretar os resultados. Cabe aos participantes assegurar uma recolha continuada, distribuída no espaço e no tempo, que dificilmente seria possível de outra forma. É neste trabalho conjunto que o projeto ganha força.

E ganha também rosto. Cada registo nasce de alguém que, ao fim do dia, acende uma luz no quintal ou ajusta uma armadilha luminosa na varanda. São gestos simples, repetidos por centenas de pessoas, que transformam curiosidade em conhecimento e aproximam a ciência da vida real.

Ao envolver cidadãos na observação das borboletas noturnas, a ciência ganha escala, continuidade e ligação ao território. O conhecimento deixa de circular apenas entre quem se move nos corredores das catedrais do saber e passa a ser construído com uma comunidade mais alargada, curiosa e atenta. Isso não fragiliza a ciência; aproxima-a da realidade que procura compreender.

Mudaram-se os tempos e mudaram-se as vontades. A REBN existe precisamente nesse espaço de encontro entre rigor científico e participação ativa. O desafio para 2026 é continuar a reforçar esse caminho, trabalhando em conjunto, aprendendo uns com os outros e mostrando que o conhecimento é, verdadeiramente, para todos.

Boa leitura e até à próxima edição!

Índice

Editorial 1

Ciência e Biodiversidade

Famílias de Microlepidoptera - Micropterigidae 3

Comparando espécies - Género *Luperina* 6

Borboletas noturnas com hábitos diurnos - *Hemaris fuciformis* e *Macroglossum stellatarum* ... 11

Conheça - *Meganola togatulalis* 13

O que significa o meu nome? - *Falcaria lacertinaria* 15

Lagartas: Comportamento social 16

Publicações

Novas espécies e novos registos 19

Os Notodontidae da Península Ibérica 22

Uma nova espécie descrita de Portugal 24

Cultura e Simbologia

Como as Coleções Sustentam a Ciência 26

REBN

Entrevista com Luís Cardoso – Estação de Podentes, Coimbra 30

REBN no encontro europeu de borboletas em Laufen, Alemanha 35

O autor da capa

Simão Mateus – Continuidade, comunidade e cuidado pelo património 36

Famílias de Microlepidoptera

Micropterigidae

por Martin Corley

Neste boletim dou início a uma série de artigos dedicados às famílias de Microlepidoptera presentes em Portugal, um grupo que continua a ser frequentemente negligenciado por muitos naturalistas. Para alguns, estes insetos parecem demasiado pequenos, demasiado complexos ou pouco interessantes; outros simplesmente não dispõem de tempo para observar todas as traças que encontram. No entanto, nem todas as espécies são diminutas e muitas não são particularmente difíceis de identificar; algumas revelam uma beleza surpreendente e várias têm grande importância, sobretudo do ponto de vista económico. Em vários aspetos, estes grupos podem revelar-se até mais desafiantes do que os macrolepidópteros, já que uma parte significativa das espécies raramente é atraída pela luz. A isto soma-se o facto de os Microlepidoptera representarem cerca de 62% de todas as espécies de traças conhecidas em Portugal.

A distinção entre Micro e Macrolepidoptera não é científica e não existe consenso universal sobre que famílias pertencem a cada grupo. Trata-se sobretudo de uma convenção que varia entre países. Em Portugal, reconhecem-se atualmente cerca de 56 famílias consideradas “micros”, embora este número dependa das classificações mais recentes, já que novas investigações ajustam frequentemente os limites entre famílias. Sete destas famílias contam apenas com uma espécie registada no país, enquanto a maior, Tortricidae, reúne 272 espécies.

Os artigos que integram esta série serão apresentados de forma aleatória. Em alguns casos, famílias muito pequenas serão tratadas em conjunto num único artigo, enquanto as maiores poderão ser divididas em vários. O objetivo não é abordar exaustivamente todas as espécies de cada família, mas destacar apenas alguns representantes. Nas famílias mais reduzidas, porém, será possível mencionar todas as espécies conhecidas. É precisamente o que acontece com a primeira família escolhida: **Micropterigidae**.

Micropterix ibericella © Ana Valadares

Micropterigidae

As traças desta família são muito pequenas (6–11 mm de envergadura) e, quando pousam, mantêm as asas anteriores erguidas em forma de tenda; estas são geralmente brilhantes, com ou sem marcas, e a cabeça encontra-se densamente coberta por cerdas eretas, na maioria das espécies de cor amarela. Os adultos alimentam-se de pólen, um comportamento pouco comum entre os Lepidoptera, e, ao contrário da maioria das traças, possuem mandíbulas funcionais em vez de uma probóscide, o que faz deste grupo o mais primitivo da ordem. As larvas continuam pouco conhecidas, mas sabe-se que vivem no solo, provavelmente alimentando-se de detritos vegetais.

O único género desta família, ***Micropterix***, está pouco representado em Portugal, onde se conhecem apenas três espécies, todas exclusivas da Península Ibérica; em contraste, em Itália são conhecidas 24. Estas traças são geralmente observadas durante o dia, muitas vezes em grupos, alimentando-se em flores. No entanto, ***M. ibericella*** é frequentemente registada à luz. Trata-se da espécie mais comum e amplamente distribuída no país, ocorrendo de março ao início de junho, do Algarve ao Minho e a Trás-os-Montes. Os adultos têm sido observados em grande número a voar em torno de *Quercus coccifera*, sugerindo que se alimentam do seu pólen, embora também sejam encontrados a alimentar-se nas flores de *Cistus*. As asas anteriores púrpura apresentam duas faixas e uma mancha amareladas, um padrão típico de muitas espécies do género noutros países. A possibilidade de existirem em Portugal outras espécies morfologicamente semelhantes ainda não detetadas poderia explicar o número aparentemente reduzido da família no país, embora, até ao momento, não existam evidências que confirmem essa possibilidade.

Micropterix ibericella © Ana Valadares

Micropterix herminiella ocorre quase exclusivamente em Portugal, havendo apenas um registo na Galiza. Foi registada pela primeira vez em 1880, mas só veio a ser formalmente descrita em 2007. A espécie distribui-se de Sintra para norte, desde as zonas baixas até cerca de 1300 m de altitude. As asas anteriores têm um tom bronze dourado com reflexo púrpura e sem marcas, enquanto a cabeça negra constitui uma característica invulgar na família. Provavelmente trata-se de um relicto do período Terciário, ou seja, uma espécie que sobreviveu desde essa época mantendo características antigas. O seu parente mais próximo encontra-se no extremo leste da Sibéria. Os adultos podem ser encontrados durante o dia, de abril a junho (com um registo isolado em julho), alimentando-se de várias flores, particularmente *Ranunculus,* mas também *Sambucus, Oenanthe* e *Halimium.*

Micropterix herminiella © Carlos Silva

Micropterix granatensis é uma espécie com muito poucos registos em Portugal, provenientes do Algarve, Baixo Alentejo, Alto Alentejo e Estremadura. Os adultos foram observados a alimentarem-se em flores de *Cistus* durante os meses de abril e maio.

Micropterix granatensis © Ana Valadares

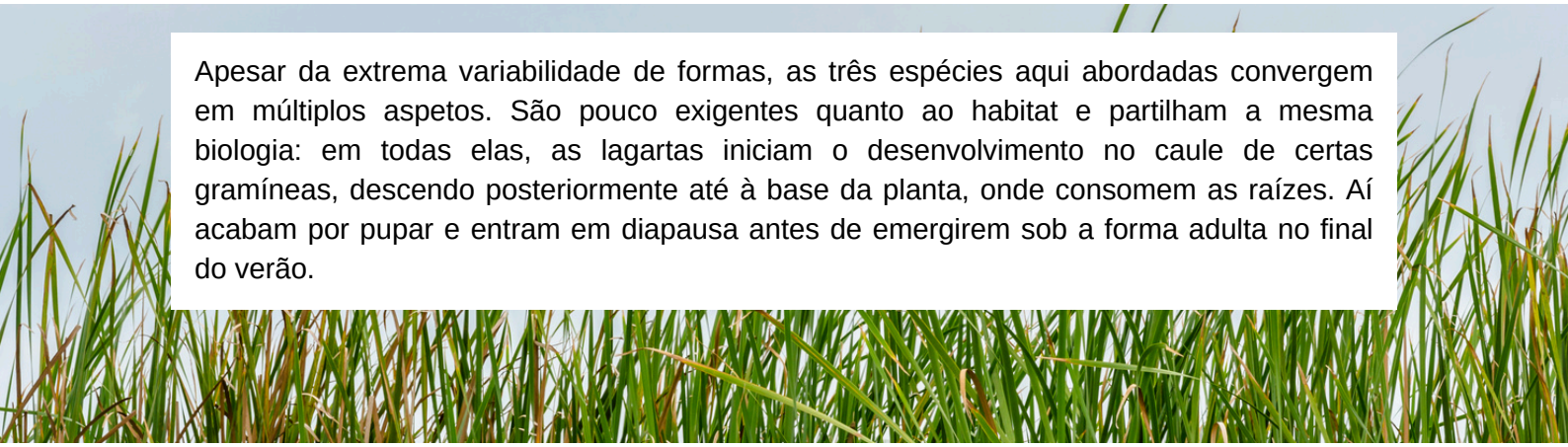
Referências:
Corley, M. F. V., 2007. A brief review of the Micropterigidae of Portugal, with description of a new species of *Micropterix* Hübner. *Nota lepidopterologica*, 30: 71-78.

Comparando espécies

Género *Luperina*

por Jorge Rosete

Desta vez, deslocamos o nosso olhar para um pequeno género constituído por três espécies, duas delas altamente polimórficas no padrão, na intensidade das marcas e na coloração. No que à determinação diz respeito, trata-se de um dos conjuntos fenotípicos mais desafiantes da nossa fauna. Referimo-nos ao género *Luperina* (Boisduval, 1829), um grupo de noctuídeos relativamente comum e amplamente distribuído pela Europa.



Apesar da extrema variabilidade de formas, as três espécies aqui abordadas convergem em múltiplos aspetos. São pouco exigentes quanto ao habitat e partilham a mesma biologia: em todas elas, as lagartas iniciam o desenvolvimento no caule de certas gramíneas, descendo posteriormente até à base da planta, onde consomem as raízes. Aí acabam por pupar e entram em diapausa antes de emergirem sob a forma adulta no final do verão.

A *Luperina testacea* (Denis & Schiffermüller, 1775) é a espécie com a distribuição mais vasta, ocorrendo em todo o território continental, inclusive em ambientes mais perturbados, como é o caso das áreas urbanas. Ainda assim, é mais comum no Norte e mais abundante nas zonas montanhosas. Voa numa única geração, entre setembro e outubro.

Quanto a *Luperina dumerilii* (Duponchel, 1827), embora apresente abundantes registos, permanece por detetar no Ribatejo e no Minho. Apesar de, à semelhança da espécie anterior, também poder surgir em espaços urbanos, prefere claramente áreas abertas e ensolaradas, sobretudo em substratos calcários. O seu período de voo é mais dilatado, estendendo-se de agosto a novembro.

Luperina testacea © Ana Valadares

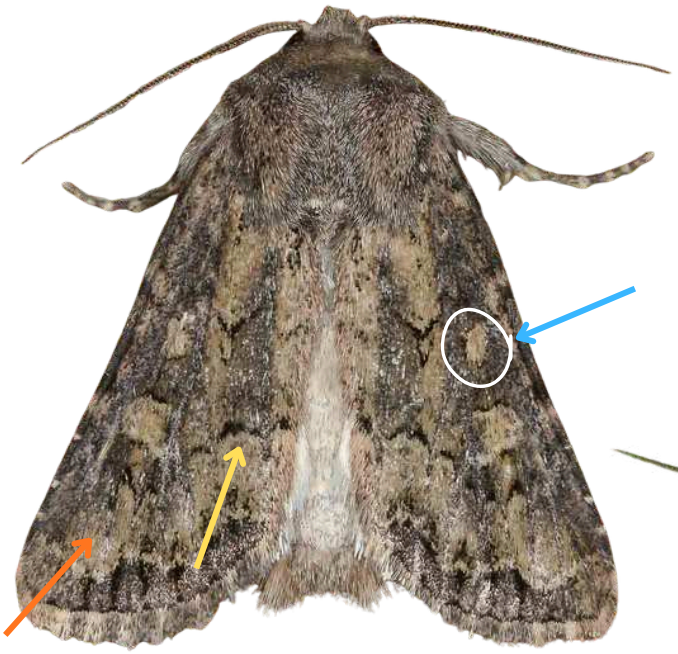
Luperina dumerilii © Ana Valadares

Finalmente, *Luperina nickerlii* (Freyer, 1845) parece ser a espécie menos variável e mais restrita das três. Encontra-se circunscrita a uma área que abrange a metade Norte do território, a Beira Alta e a Beira Baixa. Os registos existentes situam-na preferencialmente em zonas de maior altitude, nomeadamente encostas expostas e ensolaradas de média montanha. Apresenta um período de voo sobreponível ao de *L. testacea* e, portanto, centrado em setembro e outubro.

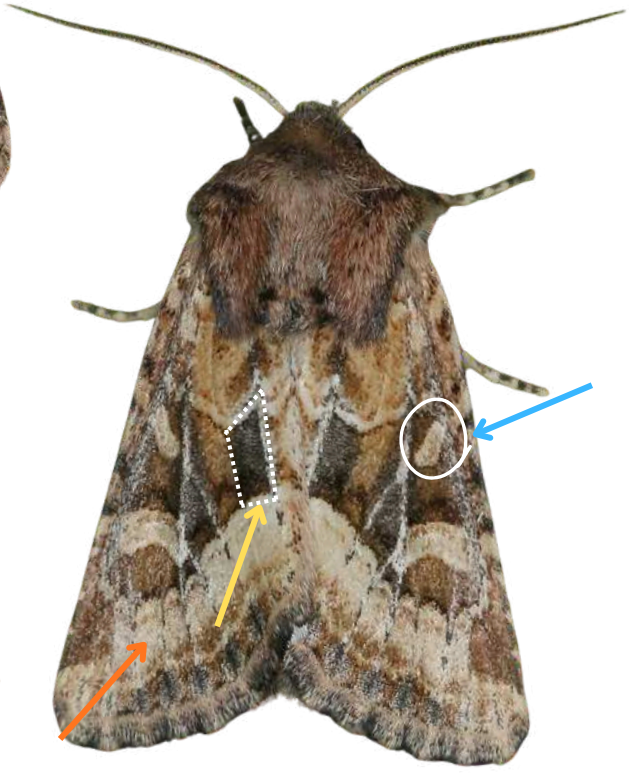
No próximo ano, após a época estival, procuremos estar atentos a este conjunto de borboletas de hábitos discretos.

Luperina nickerlii © Ana Valadares

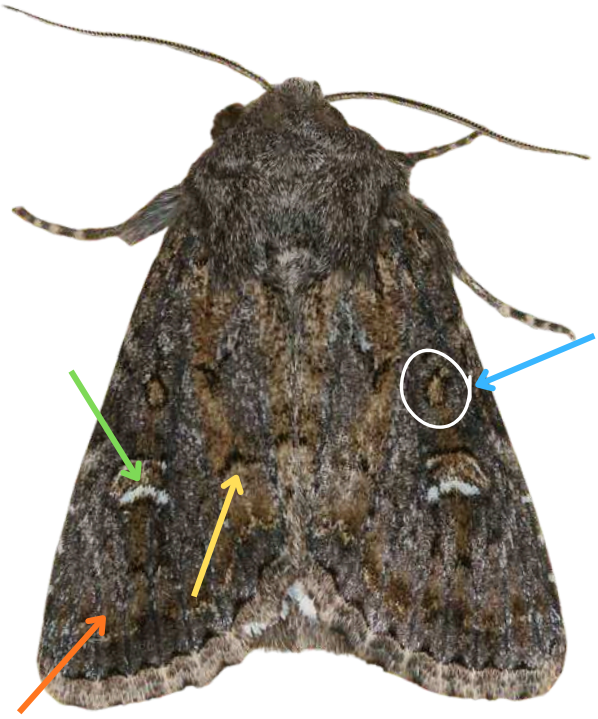
Critérios de distinção	***Luperina testacea***	***Luperina dumerilii***	***Luperina nickerlii***
Envergadura	• Entre 30 e 40 mm.	• Entre 29 e 36 mm.	• Entre 32 e 42 mm.
Fundo	• Castanho-escuro.	• Castanho-claro.	• Castanho-acinzentado.
Dimorfismo sexual	• Machos com antenas serrilhadas e fêmeas com antenas filiformes. • Fêmeas com escamação mais pronunciada nas asas posteriores.		
Asas anteriores	• Marca orbicular tendencialmente arredondada. • Zona de convergência entre as linhas antemediana e pós-mediana fortemente marcada. • Faixa terminal pouco contrastante.	• Marca orbicular tendencialmente alongada. • Zona de convergência entre as linhas antemediana e pós-mediana sombreada e com forma trapezoidal. • Faixa terminal ampla, bem demarcada e mais clara, contrastando com a restante área da asa.	• Marca orbicular tendencialmente arredondada. • Contorno da marca reniforme invariavelmente branco e mais dilatado na margem externa. • Zona de convergência entre as linhas antemediana e pós-mediana menos marcada do que em *L. testacea*. • Faixa terminal pouco contrastante.



Luperina testacea



Luperina dumerilii



Luperina nickerlii

Referências:

- Corley, M., *Lepidoptera of Continental Portugal. A fully revised list*, Faringdon, United Kingdom, 2015
- Goater, B.; Ronkay, L.; Fibiger, M., *Noctuidae Europaeae*, Vol.10, Soro: Entomological Press, 2003

Borboletas noturnas com hábitos diurnos

Hemaris fuciformis* e *Macroglossum stellatarum

por Helder Cardoso

Dando continuidade ao tema “Borboletas noturnas com hábitos diurnos”, destacam-se neste número duas espécies frequentemente confundidas com beija-flores, devido ao seu voo rápido e estacionário enquanto se alimentam de néctar. Importa, no entanto, recordar que os beija-flores são exclusivos do Novo Mundo (Américas), não ocorrendo naturalmente na Europa. No continente europeu, este comportamento é observado em algumas borboletas noturnas da família Sphingidae, entre as quais se destacam *Hemaris fuciformis* e *Macroglossum stellatarum*.

Hemaris fuciformis © Agostinho Fernandes

Hemaris fuciformis é uma pequena esfinge diurna, facilmente reconhecível pelas asas parcialmente transparentes, com margens castanho-avermelhadas, e pelo voo rápido e preciso. Apresenta ampla distribuição paleártica e encontra-se bem representada em Portugal, ocorrendo sobretudo no norte e no centro, associada a prados floridos, clareiras e bordaduras de bosques. As lagartas alimentam-se principalmente de plantas dos género *Lonicera* (Madressilvas). Os adultos são observados sobretudo na primavera e no verão, podendo ocorrer uma ou duas gerações anuais.

Macroglossum stellatarum, vulgarmente conhecida como esfinge-colibri, é uma espécie comum e bem distribuída por todo o território nacional. É facilmente identificável pelo voo estacionário, pelas asas posteriores alaranjadas e pelo tufo de escamas em leque no extremo do abdómen. As lagartas alimentam-se de plantas da família Rubiaceae, particularmente dos géneros *Galium* e *Rubia*. A espécie ocorre numa grande variedade de habitats, incluindo jardins, áreas agrícolas e ambientes naturais, podendo apresentar várias gerações por ano e exibindo também comportamento migratório.

Macroglossum stellatarum © Canva

Conheça

***Meganola togatulalis* (Hübner, 1796)**

por Ana Valadares

Meganola togatulalis — Ilustração digital de Mónica Oliveira.

A *Meganola togatulalis* é uma pequena traça da família Nolidae, descrita por Hübner em 1796. Apesar da aparência discreta, é relativamente comum em grande parte da Europa e encontra-se bem distribuída em Portugal continental, com exceção do Douro Litoral, onde ainda não tem registos conhecidos. A sua presença acompanha de perto os ambientes arborizados, surgindo sobretudo em florestas caducifólias, bordas de mata, clareiras e mosaicos de carvalhais e matos.

Com uma envergadura de 18–27 mm, o adulto apresenta asas anteriores de tonalidade cinzenta a castanho-claro, de textura suave. A meio da asa observa-se uma zona mais escurecida, em tons de cinzento, formando uma banda irregular atravessada por uma linha preta bem definida. Em repouso, a espécie adota uma postura triangular, com as asas fechadas sobre o corpo, resultando numa silhueta compacta. Vista de perfil, revela uma pequena protuberância na região do tórax, uma elevação discreta que pode passar despercebida numa observação exclusivamente dorsal. As antenas são pectinadas nos machos, com ramificações curtas e regulares.

A espécie voa sobretudo entre maio e agosto, embora em Portugal os registos se estendam de março a outubro, refletindo a adaptação ao clima mediterrânico. É atraída por luz artificial e frequentemente captada em armadilhas luminosas, onde o seu padrão pode passar despercebido sem observação atenta.

Os ovos de *Meganola togatulalis* são depositados na superfície das folhas das plantas hospedeiras, geralmente isolados ou em pequenos grupos, onde permanecem discretos até à eclosão. A sua morfologia e coloração contribuem para uma camuflagem eficaz, reduzindo a probabilidade de deteção por predadores. Os ovos têm forma arredondada e são claros e translúcidos no início da postura, antes de iniciarem o escurecimento gradual associado ao desenvolvimento embrionário.

A larva de *Meganola togatulalis* é esbranquiçada, podendo, no último instar, adquirir tonalidades amarelas a alaranjadas, indicativas de maturação antes da pupação. Ao longo do desenvolvimento, surgem pequenas manchas negras no dorso e o corpo é revestido por cerdas longas e finas, brancas e pretas, que se tornam progressivamente mais densas, conferindo à larva um aspeto lanoso. Alimenta-se sobretudo de folhas de *Quercus* e de espécies de *Prunus*, onde permanece bem camuflada entre a folhagem.

Meganola togatulalis – gotículas visíveis nas cerdas.

Em alguns indivíduos observa-se a presença de pequenas gotículas nas cerdas da larva, conferindo-lhe um aspeto ligeiramente brilhante. Este fenómeno foi também descrito noutras larvas de Lepidoptera e relacionado com secreções exócrinas associadas à defesa contra predadores.

Um caráter distintivo da espécie é a permanência, após cada muda, de pequenas cápsulas cefálicas esclerotizadas retidas nas cerdas junto à cabeça, criando um aspeto segmentado e permitindo inferir os instares já ultrapassados.

Meganola togatulalis – cápsulas cefálicas esclerotizadas retidas nas cerdas após cada muda.

A larva recolhe fragmentos vegetais, que agrega com seda, formando um casulo compacto e resistente. Esta estrutura, típica de vários Nolidae, é construída quando a larva já cessou a alimentação. Firmemente fixado ao ramo, o casulo integra fragmentos da própria planta, permitindo-lhe confundir-se com o substrato e ficar praticamente invisível entre a vegetação, ao mesmo tempo que proporciona reforço mecânico e isolamento térmico e hídrico durante a metamorfose. No interior, a pupa permanece imóvel até à emergência do adulto, podendo entrar em diapausa durante o inverno. Em Portugal, a ocorrência de adultos em maio e novamente entre setembro e o final de outubro indica que a espécie é pelo menos bivoltina.

Meganola togatulalis – larva a agregar fragmentos vegetais com seda, formando um casulo compacto.

Meganola togatulalis - ciclo de vida

As imagens abaixo ilustram as diferentes fases do ciclo de vida: ovo, larva, pupa e adulto.

Imagens: *Meganola togatulalis* © Ana Valadares

O que significa o meu nome?

***Falcaria lacertinaria* (Linnaeus, 1758)**

por Martin Corley

Falcaria lacertinaria © Ana Valadares

Falcaria lacertinaria © Mika E Laine. Fonte: BioDiversity4All

Falcaria deriva do latim *falcarius*, “fabricante de foices”, sendo aqui usado no sentido de “em forma de foice”, numa alusão ao ápice curvado das asas anteriores.

O epíteto específico ***lacertinaria*** provém do latim *lacerta*, “lagarto”, tendo Linnaeus considerado que a lagarta apresenta alguma semelhança com um lagarto.

Lagartas: Comportamento social

por Raquel Gaspar

As lagartas, o estádio larvar das borboletas, apresentam grande diversidade entre espécies e podem ser classificadas segundo vários aspetos, incluindo o seu comportamento social. Neste contexto, distinguem-se lagartas gregárias e solitárias. As gregárias vivem em grupo, embora o tamanho dos grupos varie consoante a espécie. A maioria das espécies vive isoladamente, mas algumas tornam-se solitárias apenas nos últimos instares larvares, quando necessitam de procurar mais alimento ou um local adequado para a pupação.

A oviposição em aglomerados de ovos é um dos fatores que pode favorecer o comportamento gregário, já que as lagartas eclodem próximas umas das outras. No entanto, este não é o único determinante: existem espécies solitárias que também emergem de massas de ovos, dispersando logo após a eclosão.

O comportamento gregário pode trazer várias vantagens. A termorregulação é facilitada, pois os grupos conseguem elevar a temperatura corporal mais rapidamente, acelerando o crescimento. A defesa também é reforçada: alguns grupos exibem movimentos sincronizados ou posturas coletivas que confundem predadores, e a presença de muitos indivíduos dilui o risco de ataque. Em certas espécies, a alimentação em grupo permite superar defesas químicas das plantas que seriam inibidoras para lagartas isoladas. Além disso, muitas lagartas comunicam entre si através de trilhos de seda, vibrações ou sinais químicos, que ajudam a manter o grupo coeso durante a alimentação e o deslocamento. Contudo, viver em grupo implica custos, incluindo maior competição por alimento, maior visibilidade para predadores e um risco acrescido de transmissão de doenças.

Grupo de lagartas de *Thaumetopoea herculeana* em comportamento gregário, típico dos primeiros instares. © João Nunes

Larvas gregárias de *Euproctis chrysorrhoea*, espécie que forma ninhos de seda. © Agostinho Fernandes

Lagarta de *Euproctis chrysorrhoea* num dos últimos instares, fase em que se torna solitária. © A. Valadares

Entre as borboletas noturnas presentes em Portugal, encontram-se exemplos de ambos os comportamentos. Entre as espécies gregárias destacam-se *Thaumetopoea herculeana*, cujas lagartas vivem em grupo nos primeiros instares, e *Euproctis chrysorrhoea*, que forma teias de seda na zona de alimentação. Entre as solitárias incluem-se *Calliteara pudibunda* e *Deilephila elpenor*. As lagartas processionárias, como *T. herculeana e T. pityocampa*, deslocam-se em fila, numa "procissão", até ao solo, onde iniciam a pupação e a diapausa.

Lagarta solitária de *Calliteara pudibunda*, reconhecível pelos longos tufos de pelos. © Agostinho Fernandes

Lagarta de *Deilephila elpenor*, com os característicos ocelos que imitam olhos. © Canva

Procissões de lagartas: em cima, *Thaumetopea herculeana*; em baixo, *T. pityocampa* (processionária do pinheiro), ambas exibindo o típico deslocamento em “comboio”. © Amílcar Jorge (foto superior); © Canva (foto inferior)

Referências:

Fontes online

- ICNF. *Ficha técnica de espécies*. Disponível em: https://www.icnf.pt/api/file/doc/cc616f3bfbc9eaa1
- Wildlife Gardening Forum. *Gregarious caterpillar moths*. Disponível em: https://wlgf.org/wildlife/arthropods/insects/butterflies-and-moths/moths/gregarious-caterpillar-moths/

Bibliografia científica

- Costa, J. T. (1997). Caterpillars as social insects: largely unrecognized, the gregarious behavior of caterpillars is changing the way entomologists think about social insects. *American scientist*, *85*(2), 150-159.
- McLellan, C. F., & Montgomery, S. H. (2023). Towards an integrative approach to understanding collective behaviour in caterpillars. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, *378*(1874), 20220072.
- Qian, C., Wen, C., Guo, X., Yang, X., Wen, X., Ma, T., & Wang, C. (2024). Gregariousness in lepidopteran larvae. *Insect Science*, *31*(5), 1353-1364.

Novas espécies e novos registos

Avanços no conhecimento dos Lepidoptera de Portugal em 2024

por REBN

Diceratura ostrinana, registada pela primeira vez em Portugal por João Nunes, Bragança, 03.08.2024. Imagem © João Nunes

Em 2024, o trabalho das estações da Rede de Estações de Borboletas Noturnas (REBN) voltou a transformar observações noturnas em conhecimento científico. Ao todo, 131 registos contribuíram para o artigo *New and interesting Portuguese Lepidoptera records from 2024*, publicado na revista online *SHILAP* por João Nunes, Martin Corley, José Fabião, Paulo Lemos e Jorge Rosete. Este esforço somou-se a outros contributos que permitiram acrescentar dez novas espécies à lista nacional, incluindo uma estreia para a Península Ibérica, e excluir uma espécie após a reavaliação de registos antigos, reforçando a importância do trabalho continuado da REBN.

Para além das novas espécies, o artigo reúne registos provinciais inéditos e outros dados que aprofundam o conhecimento sobre a distribuição nacional das espécies. Os resultados da REBN incluem observações de espécies raras, como *Ekboarmia miniaria* Skou, Stüning & Sihvonen, 2016 no Seixal, e novos registos nacionais, incluindo *Scrobipalpa nitentella* (Fuchs, 1902) e *Coleophora texanella* Chambers, 1878 na Trafaria, bem como o segundo registo nacional de *Eublemma baccatrix* Hacker, 2019 em Lagos.

Entre as espécies agora confirmadas, *Bucculatrix pyrenaica* Nel & Varenne, 2004 destaca-se por representar uma correção científica: a espécie ocorria em Portugal, mas tinha sido anteriormente confundida com outra morfologicamente semelhante, situação esclarecida através da reavaliação de material antigo e de novos registos.

Algumas confirmações resultaram de prospeções dirigidas a habitats específicos, como o primeiro registo nacional de *Glyphipterix schoenicolella* Boyd, 1858 na Lagoa das Correntes (Carriço), associada a *Schoenus nigricans*, e a identificação de *Scrobipalpa nitentella* (Fuchs, 1902) na Trafaria, uma pequena traça costeira cuja determinação foi confirmada por análise de genitália.

Bucculatrix pyrenaica, registada no Zavial (Algarve) por José Fabião em 07.10.2024. Imagem © José Fabião

Glyphipterix schoenicolella, observada na Lagoa das Correntes, Carriço, em 18.05.2024, por Martin Corley e Jorge Rosete. Imagem © André Lameirinhas

Scrobipalpa nitentella, registada na Trafaria (Setúbal) por José Fabião em 16.08.2024. Imagem © José Fabião

Istrianis myricariella, adulto resultante de larva coletada em *Tamarix* em Bensafrim, Lagos, 07.06.2024, por Ana Valadares. Imagem © Ana Valadares

No sul do país, *Istrianis myricariella* (Frey, 1870) foi finalmente confirmada como integrante da fauna portuguesa após décadas de incerteza, com base num exemplar criado a partir de uma larva encontrada em *Tamarix*, corrigindo um registo antigo. Ainda no Algarve, *Chilo luteellus* (Motschulsky, 1866) foi registada pela primeira vez em Portugal, em Guerreiros do Rio (Alcoutim), tratando-se de uma espécie pouco estudada cuja planta hospedeira permanece desconhecida.

No norte, *Elachista anserinelloides* Nel, 2003 foi registada em Castro Laboreiro, com confirmação por código de barras de ADN, enquanto em Casfreires (Sátão) a identificação de *Coleophora medelichensis* Krone, 1908, baseada em material de museu, reforçou a diversidade do género *Coleophora* em Portugal. Foi ainda registada pela primeira vez no país *Coleophora texanella* Chambers, 1878, uma espécie de origem norte-americana atualmente em expansão na Europa.

Chilo luteellus, registada em Guerreiros do Rio, Algarve, por Nelson Conceição em 12.05.2024. Imagem © Nelson Conceição

Elachista anserinelloides, registada em Castro Laboreiro por João Nunes em 02.08.2021. Imagem © João Nunes

Coleophora texanella, registada na Trafaria, Setúbal, por José Fabião em 31.08.2024. Imagem © José Fabião

No nordeste, em Bragança, *Diceratura ostrinana* (Guenée, 1845) foi confirmada pela primeira vez, uma pequena traça cujas larvas se desenvolvem em *Chondrilla juncea* e *Dipsacus*.

O artigo inclui ainda um resumo das publicações recentes com impacto na fauna portuguesa, atualizando a lista nacional e corrigindo identificações anteriores. Com estas contribuições, o número total de espécies de Lepidoptera registadas em Portugal ascende agora a 2816.

Este trabalho coletivo mostra como a ciência se constrói em rede, com paciência, atenção e colaboração. Hoje sabemos mais graças às nossas estações, aos nossos observadores e ao compromisso partilhado com a biodiversidade.

O artigo pode ser consultado em: https://shilap.org/revista/article/view/1108

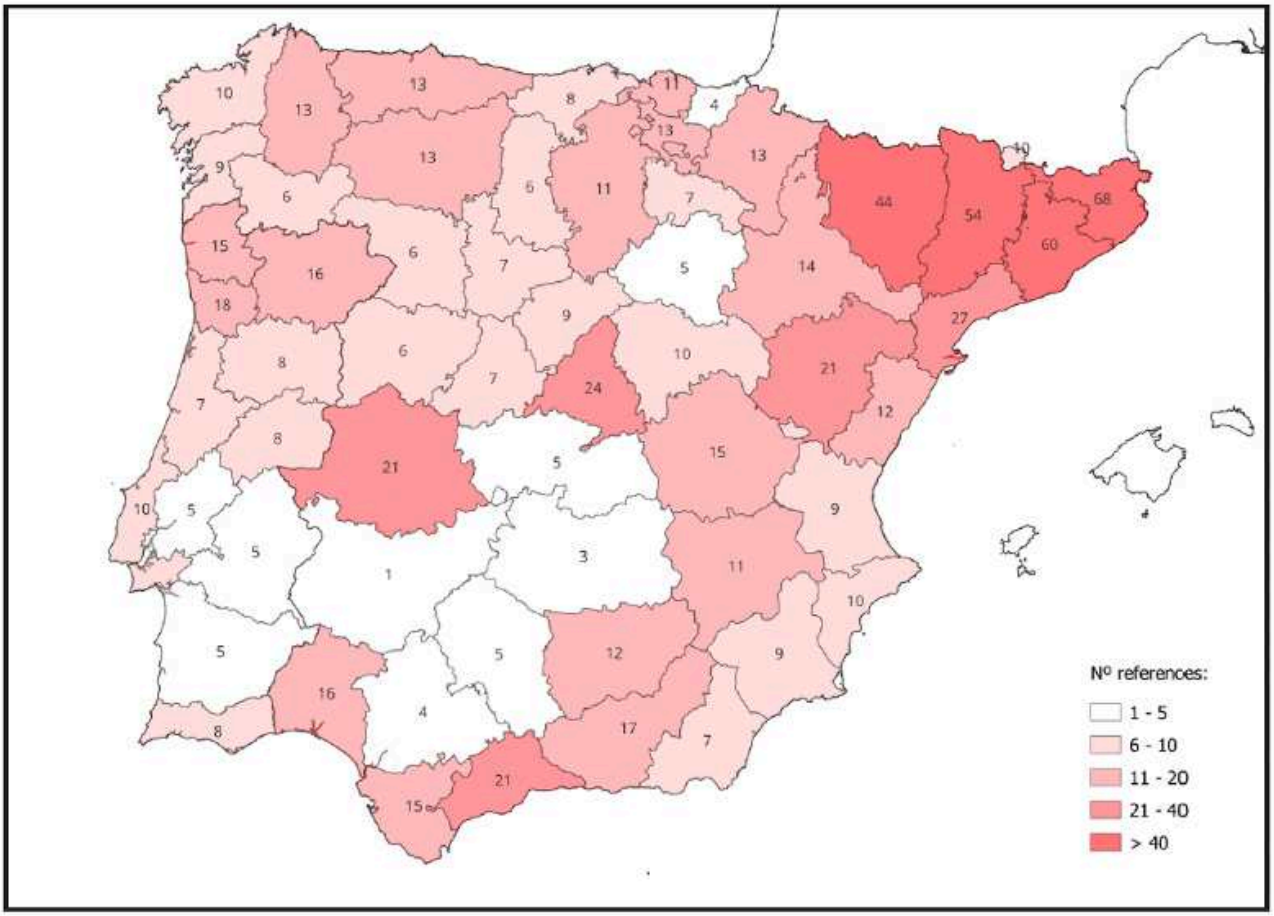
Os Notodontidae da Península Ibérica

Notas sobre um estudo recentemente publicado

por REBN

Esta publicação apresenta o artigo *Notodontidae of the Iberian Peninsula: an update on geographical distribution*, da autoria de Fernando de Juana e João Nunes, publicado na *SHILAP* em 30 de dezembro de 2025, o qual reúne pela primeira vez toda a informação publicada sobre a distribuição das espécies de Notodontidae na Península Ibérica. A análise integra 9 871 registos provenientes de 461 fontes, complementados por dados do GBIF. No total, são atualmente reconhecidas 37 espécies na região, embora apenas 26 estejam confirmadas para Portugal continental; *Odontosia carmelita* (Esper, 1799) é considerada extinta na Península Ibérica e *Clostera anastomosis* (Linnaeus, 1758) e *Notodonta torva* (Hübner, 1809) carecem de qualquer evidência fiável de ocorrência.

A interpretação dos resultados exige atenção ao esforço desigual de amostragem, claramente ilustrado no mapa seguinte, onde se observa uma forte concentração de publicações no nordeste ibérico, contrastando com vastas áreas pouco estudadas no centro e sul da Península. Esta assimetria ajuda a explicar lacunas aparentes na distribuição de várias espécies e reforça a necessidade de prospeção sistemática em regiões subamostradas.



Mapa publicado no artigo *Notodontidae of the Iberian Peninsula: an update on geographical distribution* (*SHILAP*, 2025), mostrando o número de publicações com registos originais de Notodontidae por província, evidenciando o esforço de amostragem e a distribuição da investigação entomológica na Península Ibérica.

O artigo disponibiliza um mapa de distribuição para cada espécie analisada, permitindo visualizar de forma imediata padrões de presença, ausência e isolamento populacional.

O artigo inclui também sínteses por espécie, que destacam núcleos populacionais, zonas de ausência e possíveis erros históricos de identificação. Entre as espécies analisadas, sobressaem, por exemplo, pela extensão da sua distribuição, *Thaumetopoea pityocampa* (Denis & Schiffermüller, 1775) (processionária do pinheiro), *Phalera bucephala* (Linnaeus, 1758) e *Cerura iberica* (Templado & Ortitz, 1966). Em contraste, *Pheosia gnoma* (Fabricius, 1776) e *Ptilophora plumigera* (Denis & Schiffermüller, 1775) apresentam distribuições muito restritas, condicionadas por fatores ecológicos.

Cerura iberica. Imagem © Ana Valadares

Pheosia gnoma. Fonte: Canva

Mapas publicados no artigo *Notodontidae of the Iberian Peninsula: an update on geographical distribution* (*SHILAP*, 2025). O mapa da esquerda mostra a distribuição de *Cerura iberica* e o da direita a de *Pheosia gnoma* na Península Ibérica.

O trabalho sublinha ainda a importância da revisão crítica de registos históricos, corrigindo erros de identificação e clarificando a verdadeira presença de várias espécies na Península. No seu conjunto, este estudo constitui uma referência essencial para investigadores, naturalistas e gestores de biodiversidade, oferecendo uma base sólida para futuras prospeções e para a compreensão da biogeografia dos Notodontidae ibéricos.

O artigo pode ser consultado em: https://shilap.org/revista/article/view/1101/3372

Uma nova espécie descrita de Portugal

***Monochroa monellii* Corley & Rosete, 2025**

por REBN

Exemplar montado de *Monochroa monellii*, registado por Jorge Rosete na Lagoa de São José (Pombal) a 29.08.2020. Imagem © André Lameirinhas, publicada no artigo *Monochroa monellii (Lepidoptera, Gelechiidae), a new species from Portugal, Nota Lepidopterologica*, 2025.

Um artigo publicado a 20 de novembro de 2025 na revista científica *Nota Lepidopterologica*, da autoria de Martin Corley, Jorge Rosete e Sónia Ferreira, descreve a *Monochroa monellii*, uma espécie nova para a ciência, identificada a partir de exemplares recolhidos desde 2020 na Lagoa de São José, no Carriço (Pombal). A descoberta resultou de trabalho de campo realizado por Jorge Rosete, que recolheu os primeiros indivíduos e identificou posteriormente pupas associadas à planta hospedeira. A descrição taxonómica foi conduzida por Martin Corley e Jorge Rosete, contando a componente genética e o enquadramento metodológico com a colaboração de Sónia Ferreira, coautora do artigo. O nome específico *monellii* foi escolhido por referência à planta hospedeira, *Lysimachia monelli*, sublinhando a estreita associação ecológica entre a borboleta e esta espécie botânica.

A espécie foi inicialmente detetada através de armadilhagem luminosa noturna, recorrendo a uma lâmpada de vapor de mercúrio instalada por Jorge Rosete na Lagoa de São José, a 29 de julho de 2020. Esta metodologia permitiu atrair diversos microlepidópteros, incluindo pequenos Gelechiidae que não puderam ser identificados de imediato. Sessões adicionais realizadas a 13 de agosto e 3 de setembro do mesmo ano possibilitaram a recolha de novos exemplares, que viriam a revelar-se decisivos para a confirmação da espécie como nova para a ciência.

Paralelamente à armadilhagem luminosa, foram observados na planta hospedeira pequenos túneis de seda junto ao caule, próximos da raiz, no interior dos quais se encontravam pupas. Os adultos emergidos desses casulos revelaram pertencer a *Monochroa monellii*, confirmando de forma inequívoca a associação biológica direta entre a borboleta e *Anagallis*/*Lysimachia monelli*.

Margem de estrada na Lagoa de São José, Leiria, Portugal, habitat de *Monochroa monellii*; *Lysimachia monelli*, planta-hospedeira de *M. monellii*.
Imagens de Jorge Rosete, publicadas no artigo *Monochroa monellii (Lepidoptera, Gelechiidae), a new species from Portugal, Nota Lepidopterologica*, 2025.

Para confirmar que se tratava efetivamente de uma espécie ainda não descrita, os autores recorreram a uma abordagem integrada, combinando a análise morfológica detalhada, com especial incidência nas estruturas internas, e a análise genética. As diferenças morfológicas diagnosticadas residem sobretudo nas estruturas da genitália de machos e fêmeas. Quanto às sequências de ADN obtidas, foram comparadas com dados disponíveis em bases de dados internacionais, revelando afinidades com espécies próximas, mas diferenças consistentes que sustentam o estatuto específico de *M. monellii*. Este procedimento revelou-se essencial, uma vez que as quatro espécies deste grupo são externamente muito semelhantes, sendo impossível distingui-las apenas com base no aspeto geral. Na secção de discussão, os autores salientam ainda que o género *Monochroa* permanece pouco estudado e que poderão existir outras espécies por descrever.

Embora as larvas de *M. monellii* ainda não tenham sido observadas, a descoberta de pupas associadas a *Lysimachia monelli* confirma esta planta como hospedeira. A espécie é, até ao momento, conhecida apenas da localidade-tipo, mas os autores consideram provável que esteja subdetetada, uma vez que ocorre em habitats secos e arenosos, como margens de estrada e clareiras, raramente alvo de amostragem sistemática. A aplicação da legislação de limpeza de combustíveis vegetais após os incêndios de 2017 alterou significativamente estes habitats, o que constitui uma séria ameaça para a sustentabilidade da espécie. Os autores reavaliam ainda um registo histórico atribuído a *M. servella* em São Fiel, Beira Baixa (Mendes, 1904), sugerindo que poderia corresponder a *M. monellii.* Essa hipótese é, no entanto, abandonada devido à ausência atual da planta hospedeira nessa região.

O artigo pode ser consultado em: https://nl.pensoft.net/article/173830/

Gaveta da coleção de João Nunes, com exemplares de borboletas noturnas preparados e etiquetados. © João Nunes

Como as Coleções Sustentam a Ciência

O Valor Invisível dos Amadores na Entomologia

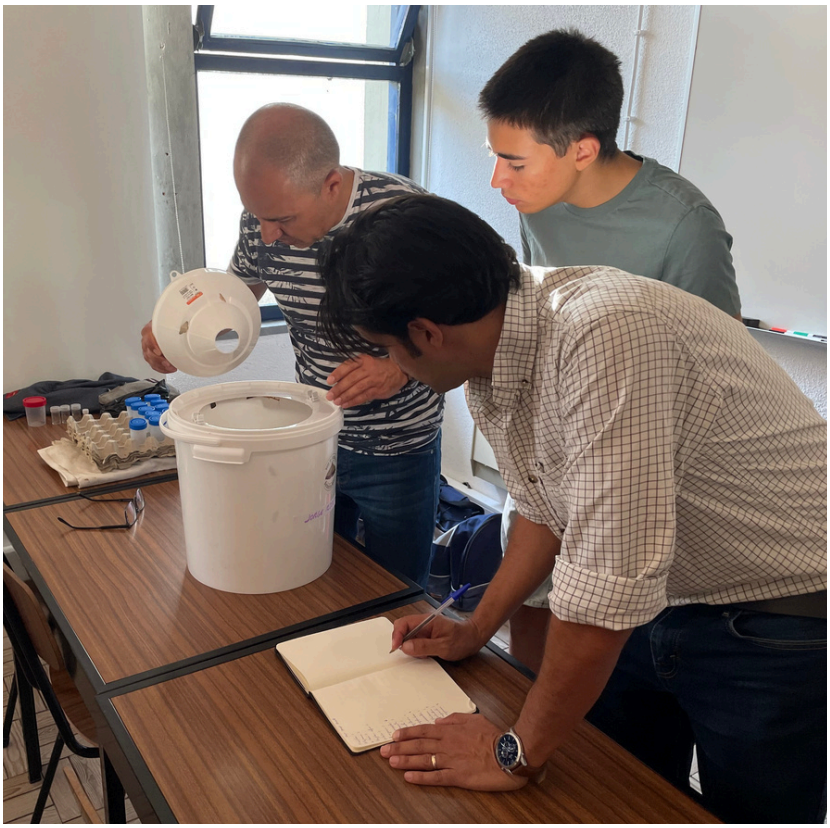
por Simão Mateus

No terceiro encontro da REBN, que teve lugar na Serra da Estrela em setembro de 2025, o entomólogo José Manuel Grosso Silva, do Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto, falou sobre a importância de preservar coleções e recolhas entomológicas nos museus. Durante a sua apresentação, dois estudos destacaram-se pela relevância. Um deles, realizado nos Estados Unidos da América, mostrava como o declínio do número de colecionadores amadores de lepidópteros pode pôr em causa o futuro da investigação baseada em exemplares preservados. Este trabalho foi liderado por Erica Fischer e publicado na revista *BioScience* em 2021. O outro estudo, desenvolvido no Reino Unido e publicado em 2025 na revista *Insect Conservation and Diversity*, destacava o valor dos registos feitos por entomólogos locais não profissionais, sob coordenação de Esme Ashe-Jepson.

A partir destes dois trabalhos, e também de algumas ideias discutidas durante o terceiro encontro da REBN, procuro aqui partilhar o que mais me marcou, intercalando referências aos estudos com algumas reflexões pessoais. Importa, desde já, esclarecer que a palavra “amador” é frequentemente usada de forma pejorativa, como sinónimo de falta de rigor ou de conhecimento. Neste contexto, o termo refere-se apenas a quem não exerce a entomologia como profissão, ainda que possa ter grande experiência e competência na observação e no registo de insetos.

Os entomólogos amadores são, em número, muito mais do que os profissionais ligados a instituições como os museus. Por isso, a informação que produzem, quer através de registos, quer de recolhas, não deve ser subestimada. As coleções físicas de insetos resultam, muitas vezes, de décadas de trabalho e refletem os percursos dos colecionadores e os locais por onde passaram, traduzindo-se em conjuntos representativos de determinadas regiões e períodos. Em muitos casos, estas coleções acabam por ser integradas em museus, que funcionam, na prática, como repositórios de múltiplas coleções individuais. Conjuntamente, estas permitem obter uma amostragem cada vez mais consistente da biodiversidade ao longo do tempo e do espaço, cuja conservação é uma responsabilidade das instituições museológicas.

Para além dos exemplares biológicos, os museus guardam também os registos associados às recolhas, cadernos de campo, etiquetas, notas e outros documentos, fundamentais para contextualizar os espécimes, nomeadamente quanto a datas e locais de recolha. Durante muito tempo, os museus publicaram regularmente trabalhos baseados nas suas coleções e observações, quer por técnicos da instituição, quer por colaboradores amadores, embora esta prática tenha vindo a diminuir em alguns casos.



Triagem e registo de material recolhido durante uma atividade da REBN.
© Ruben Ferreira

Pontos essenciais

Amadores são essenciais: produzem grande parte dos registos e recolhas.

Coleções acumulam décadas de dados sobre biodiversidade.

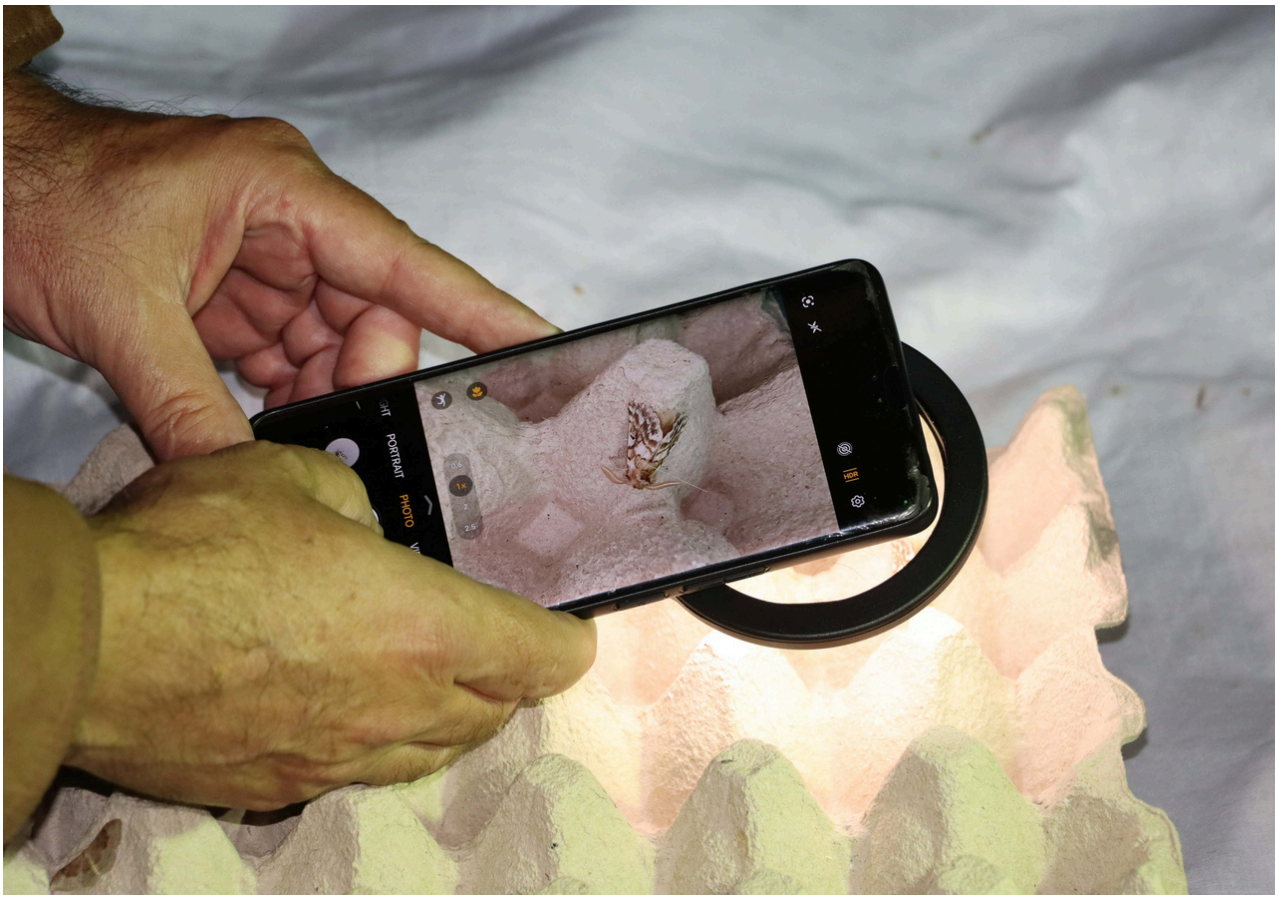
Museus preservam exemplares e documentação para estudos futuros.

Fotos ajudam, mas certos estudos exigem espécimes biológicos.

Declínio do colecionismo preocupa: menos coleções físicas hoje podem reduzir pesquisas futuras.

O trabalho da REBN e dos amadores é relevante, verificável e de grande valor científico.

O aparecimento de aplicações como o iNaturalist simplificou o registo fotográfico de organismos e contribuiu para uma maior participação do público na observação da natureza. Esta “democratização” trouxe um aumento expressivo do número de registos disponíveis, mas parece ter coincidido com uma diminuição da incorporação de novos exemplares nas coleções museológicas. Hoje há muito mais observações baseadas em fotografias, mas menos espécimes biológicos preservados para estudos futuros.



O telemóvel tornou o registo de insetos mais acessível do que nunca, mas continua a ser apenas uma pequena parte da história científica. © Jorge Gomes

Qual é, então, o papel das coleções museológicas? Para além de garantirem a conservação dos exemplares, os museus funcionam como repositórios de referência, onde os materiais ficam acessíveis para investigação futura. O acesso a exemplares biológicos, e não apenas a fotografias, permite estudar genética, alterações morfológicas ao longo do tempo, presença de poluentes ou parasitas e confirmar a identificação de espécies muito semelhantes. Mesmo quando os exemplares já não estão disponíveis, os registos documentais continuam a fornecer informação valiosa sobre alterações na distribuição das espécies, períodos de voo ou métodos de amostragem usados no passado.

Nas últimas décadas, o colecionismo de insetos perdeu popularidade, reduzindo a entrada de novos exemplares nas coleções científicas. As causas variam entre países e incluem fatores políticos, falta de financiamento para formação e apoio ao colecionismo nos museus e, mais recentemente, a preferência crescente pelo registo fotográfico, impulsionada pela generalização dos telemóveis e das aplicações de identificação. Importa sublinhar que estas aplicações não substituem os exemplares biológicos em certos tipos de estudo, embora tenham um papel importante na recolha de dados de biodiversidade.

Trazendo estas reflexões para a realidade portuguesa e para a REBN, destacam-se três pontos:

1. O trabalho desenvolvido por lepidopteristas amadores e pelas estações de borboletas noturnas é relevante e gera dados que podem ser verificados e utilizados por outros.
2. Coleções particulares bem organizadas e documentadas podem vir a constituir importantes coleções de referência, desde que os dados sejam partilhados e acessíveis.
3. A revista online *Artimelia*, promovida pela REBN em colaboração com o editor Martin Corley, é uma mais-valia para dar visibilidade ao trabalho realizado e reforçar a divulgação do conhecimento sobre as borboletas noturnas e a biodiversidade em geral.

O contributo dos entomólogos amadores integra uma parte importante do conhecimento disponível sobre a nossa biodiversidade. Num país onde ainda há muito por documentar, o seu trabalho acrescenta valor e preenche lacunas essenciais.

Atividade noturna do segundo encontro da REBN, dedicada ao estudo das borboletas noturnas — um exemplo do contributo essencial dos amadores para o conhecimento da biodiversidade. © Ruben Ferreira

Referências:

- Ashe-Jepson, E., Driver, L. M., Mitford, E. V., Stebbings, R., Tait, M. E., Wallis, S. M., & Turner, E. C. (2025). Local entomologists shine a light on moth communities: The value of amateur records in cataloguing long-term change. *Insect Conservation and Diversity*. DOI: 10.1111/icad.70000
- Fischer, E. E., Cobb, N. S., Kawahara, A. Y., Zaspel, J. M., & Cognato, A. I. (2021). Decline of amateur Lepidoptera collectors threatens the future of specimen-based research. *BioScience*, 71(4), 396-404. doi:10.1093/biosci/biaa152

Entrevista com Luís Cardoso

Estação de Podentes — Coimbra

por REBN

Esta entrevista acompanha o percurso de Luís Cardoso, que descobriu nas borboletas uma paixão inesperada, nascida entre caminhadas na natureza, uma mudança de vida e o primeiro contacto com a ciência cidadã. A partir desse impulso inicial, seguiram-se a fotografia, a criação de um guia sobre as borboletas de Penela e o interesse crescente pelas espécies noturnas. O resultado é um olhar atento e dedicado sobre a biodiversidade local e sobre a forma como a observação pode aproximar as pessoas da natureza que as rodeia.

Argynnis pandora

REBN: Quando é que as borboletas começaram a despertar o teu interesse? Houve algum momento ou encontro que tenha marcado esse início?

LC: Sempre gostei de passear na natureza, e durante muito tempo o simples prazer de estar no meio dela era suficiente. Depois aconteceram duas coisas que mudaram isso: primeiro, mudei-me de Coimbra para uma aldeia em Penela; segundo, alguns meses depois, um colega de trabalho mostrou-me a aplicação iNaturalist. Comecei por identificar plantas e, pouco depois, os insetos que encontrava nelas, sobretudo as borboletas diurnas. Fiquei absolutamente fascinado com a beleza destes bichos. Nesse primeiro verão, lembro-me de passar muitas horas de almoço num prado de saudades-roxas, num olival perto de casa, e de ficar apaixonado pelas *Argynnis pandora* que por lá andavam.

REBN: Tens vindo a desenvolver um trabalho continuado com borboletas diurnas, que inclui um guia fotográfico sobre as borboletas de Penela. Como nasceu esse projeto e como tem evoluído?

LC: Nas minhas saídas de campo levo quase sempre a máquina fotográfica e acabei por ir registando muitas espécies, até que, a certa altura, percebi que já tinha material suficiente para pensar num livro. Já tinha alguma experiência com pequenas edições de fotografia de paisagem e decidi dar esse passo.

Para além das espécies existentes na zona da minha casa, foi necessário explorar os diferentes habitats do concelho. Quando senti que tinha reunido um conjunto representativo, abordei o Município de Penela e o TAGIS, a quem muito agradeço o apoio ao projeto.

O guia tem-se revelado uma ferramenta muito útil de comunicação da biodiversidade local, tanto junto do público em geral como de várias entidades. É um trabalho que quero continuar a desenvolver: dar a conhecer a riqueza natural que existe aqui, para que seja valorizada e protegida.

REBN: O que gostarias que esse guia oferecesse a quem o consulta? E a quem achas que pode ser mais útil?

LC: O objetivo principal é dar a conhecer a beleza e a biodiversidade do concelho a quem não a conhece ou nunca reparou nela. Neste momento, estou mais focado em chegar aos habitantes locais e aos visitantes.

O guia é muito centrado na fotografia e inclui apenas alguma informação essencial em texto, precisamente para ser acessível e agradável para quem o lê. Além disso, está integralmente traduzido para inglês, não tanto a pensar nos turistas, mas sobretudo na comunidade estrangeira que tem vindo a crescer aqui.

Gostaria ainda que o guia pudesse ser uma ajuda para quem queira iniciar um transecto de monitorização na zona — algo que espero que venha a acontecer com muitas pessoas.

Participantes numa caminhada de observação de borboletas, realizada a 1 de junho de 2025, na zona do Espinhal, Penela.

REBN: A fotografia está muito presente no teu percurso. Que papel tem na forma como observas e conheces as borboletas, tanto no campo como no trabalho posterior de identificação?

LC: A fotografia foi fundamental no processo de aprendizagem da identificação das diferentes espécies de borboletas diurnas. Confesso que não gosto de as capturar com redes e, nesse sentido, a fotografia foi determinante para as poder observar em detalhe e submeter os registos no iNaturalist.

É necessária alguma paciência e algum equipamento específico, pelo menos uma máquina fotográfica e uma lente macro, mas, para mim, valeu a pena. No caso das borboletas noturnas, ainda estou muito no início, mas a fotografia é também essencial para conseguir identificar as espécies que surgem na estação. Fotografar noturnas de forma visualmente apelativa é bastante diferente de fotografar diurnas e é algo que ainda estou a aprender.

REBN: Na tua experiência, o que muda quando uma borboleta passa a ser vista através de uma fotografia?

LC: Para mim, é fascinante poder apreciar com calma os padrões e detalhes de um animal que normalmente é tão fugaz. Mas, talvez mais importante do que isso, a fotografia dá a oportunidade de as ver e conhecer melhor mesmo a quem, à partida, não tem interesse em andar no campo à sua procura ou em fazer armadilhagem.

É chocante que a grande maioria das pessoas não tenha a mínima ideia da fauna extraordinária que existe em Portugal, particularmente no que diz respeito aos insetos.

Tomares ballus, uma borboleta rara, fotografada no concelho de Penela.

REBN: O que pensas dos projetos de ciência cidadã ligados às borboletas? Que potencial vês neles e que limitações te parecem mais desafiantes, especialmente em Portugal?

LC: São uma excelente forma de envolver pessoas que não têm formação específica, mas que ainda assim querem aprender e contribuir. Quando conseguem atingir uma escala suficientemente ampla, têm o potencial de recolher dados a uma dimensão inédita, mas considero que alcançar essa escala é precisamente o maior desafio.

Ainda assim, com o trabalho que tem vindo a ser desenvolvido pela REBN e pelo TAGIS, estamos hoje numa situação muito melhor do que há uma década.

REBN: Como conheceste a Rede de Estações de Borboletas Noturnas e o que te levou a criar uma estação? Houve algum motivo ou oportunidade que tenha sido decisivo?

LC: Já não me recordo exatamente de como conheci a Rede, mas o meu primeiro contacto foi em 2023, quando participei numa atividade no Paul de Tornada. Fiquei com vontade de criar uma estação nessa altura, mas não tenho grande jeito para bricolage e não sabia bem como construir a armadilha.

Sem dúvida que a possibilidade de adquirir uma armadilha já feita, e construída de forma correta, foi decisiva para dar esse passo. A criação da estação veio também colmatar uma lacuna importante no projeto de inventariação da biodiversidade de Penela, desenvolvido no âmbito da plataforma Biodiversity4All.

REBN: Podes falar-nos um pouco do local da tua estação, o tipo de habitat, a paisagem, e que espécies têm surgido com mais frequência ou de forma inesperada?

LC: A estação está inserida num mosaico composto por mata mediterrânica, olivais tradicionais e vinha. O local exato situa-se numa zona aberta, ladeada por áreas de mata em dois dos lados e, nos outros dois, por um prado que tenho vindo a restaurar.

Este foi o primeiro ano de monitorização e registei cerca de 140 espécies diferentes. A espécie mais frequente foi *Watsonalla uncinula*, presente em 67 % das sessões, enquanto *Idaea degeneraria* foi a mais abundante, com cerca de 70 indivíduos registados ao longo de várias sessões.

Ainda assim, o momento mais marcante ocorreu numa sessão de junho, em que surgiu um grande número de *Hyles livornica* e dois exemplares de *Marumba quercus*. Também nesse prado, este ano encontrei muitas lagartas de *Hyles euphorbiae,* há bastantes eufórbias, mas os adultos têm-me escapado até agora.

Estação, fotografia de março, quando o prado ainda se encontrava “adormecido”. *Hyles livornica* (em cima) e *Marumba quercus* (em baixo).

REBN: Para terminar, há algum registo ou momento, de dia ou de noite, que te tenha ficado particularmente na memória? E que conselho deixarias a quem está a pensar começar a observar borboletas?

LC: Para além do que já referi, um momento muito especial foi quando uma *Charaxes jasius* pousou no meu chapéu. Durante a época de voo, estas borboletas costumam circular pelo terreno onde se encontra a estação e pousar nas árvores, mas esta decidiu que o meu chapéu era um bom local para pousar. Por sorte, estava com a minha irmã, que conseguiu registar o momento em fotografia.

Para quem quer começar, sugiro participar numa atividade organizada por alguém com experiência, seja com borboletas diurnas ou noturnas. Ver borboletas é relativamente fácil, mas é importante saber onde e quando olhar. Se isso não for possível, uma boa alternativa é tentar encontrar, ou criar, um espaço com flores silvestres que possa ser visitado, por exemplo, à hora de almoço, em dias amenos.

Luís Cardoso

Esta entrevista mostra como um interesse pessoal pelas borboletas pode evoluir para um trabalho consistente de observação, registo e partilha de conhecimento. Através da fotografia, da ciência cidadã e da participação na Rede de Estações de Borboletas Noturnas, constrói-se um olhar atento sobre a biodiversidade local e sobre a importância de acompanhar, conhecer e valorizar o património natural que existe à nossa volta.

Imagens: Luís Cardoso

REBN no encontro europeu

de borboletas em Laufen, Alemanha

por Helder Cardoso

Helder Cardoso em representação da REBN no encontro *Butterfly Conservation Europe*.

Entre 2 e 5 de dezembro de 2025, tive a oportunidade de representar a Rede de Estações de Borboletas Noturnas (REBN) no *Butterfly Conservation Europe: Partner Meeting*, que decorreu no ANL Conference Centre, em Laufen, Alemanha. Este encontro reuniu coordenadores de vários países europeus envolvidos nos censos de borboletas diurnas e contou também com a participação de Portugal, através da Tagis, representada por Eva Monteiro.

Ao longo destes dias, que foram verdadeiramente momentos de aprendizagem, partilha e reflexão em prol da conservação das borboletas, tive contacto com diferentes abordagens, metodologias e desafios comuns à escala europeia. Destaco ainda que houve um dia com painéis dedicados exclusivamente às borboletas noturnas, no qual tive a oportunidade de dar a conhecer a REBN, apresentando o seu enquadramento, os seus objetivos e o percurso de crescimento que o projeto tem vindo a seguir.

A apresentação gerou grande interesse entre os participantes, e o projeto foi amplamente elogiado, sendo reconhecido como uma iniciativa de grande relevância no contexto europeu da monitorização de borboletas noturnas.

Este encontro foi também uma excelente oportunidade para aprofundar relações com outras associações e parceiros europeus, trocar experiências e alinhar visões para o futuro. Das várias conversas e momentos de trabalho surgiu a definição das bases para aquilo que poderá vir a ser uma Rede Europeia de Monitorização de Borboletas Noturnas, na qual a REBN terá, certamente, um papel de destaque.

Simão Mateus

Continuidade, comunidade e cuidado pelo património

por Ana Valadares

Simão Mateus com uma *Saturnia pyri* na mão.

A trajetória de Simão Mateus, paleontólogo, museólogo e ilustrador científico, desenvolve-se num diálogo constante entre pessoas, conhecimento e o meio envolvente. O seu percurso profissional está profundamente ligado à Lourinhã e ao legado de sua mãe, Isabel Mateus, figura essencial na afirmação da paleontologia da região. A capa desta publicação apresenta uma aguarela realizada pelo próprio Simão, representando *Cymbalophora pudica*.

Isabel Mateus, cofundadora do GEAL/Museu da Lourinhã, teve um papel determinante na valorização do património fossilífero local. A descoberta, em 1993, do ninho de Paimogo, um dos mais importantes ninhos de dinossauros carnívoros do mundo, marcou a paleontologia portuguesa e projetou a Lourinhã além-fronteiras. Para além do trabalho científico, Isabel construiu uma vida familiar profundamente ligada à paisagem que a rodeava: é mãe de três filhos, Simão, Octávio e Marta, os dois mais velhos com formação na área da paleontologia e os três marcados por um interesse genuíno pela biodiversidade. O marido de Isabel acompanhou sempre, com carinho e respeito, o percurso profissional e humano da esposa, apoiando a dedicação que esta entregou à comunidade e ao património local.

Ao longo dos anos, Isabel tornou-se também uma referência afetiva e ética para muitos jovens que encontraram nela um espaço de escuta, aceitação e segurança. A sua sensibilidade para as questões da identidade e da inclusão, e a forma como acolheu quem enfrentava exclusão ou incompreensão, fizeram dela um verdadeiro porto de abrigo. Talvez por isso Simão diga que a mãe teve “três filhos biológicos e vários adotivos”: todos aqueles que, em momentos decisivos, encontraram nela um lugar onde podiam simplesmente ser.

Isabel Mateus

Foi neste ambiente, científico, humano e profundamente enraizado na Lourinhã, que Simão cresceu, aprendendo a reconhecer no terreno não apenas fósseis, mas histórias que merecem ser compreendidas e preservadas.

Simão iniciou o seu percurso académico em Engenharia Zootécnica, mas rapidamente orientou o seu interesse para a paleontologia e para a gestão do património científico. Concluiu dois mestrados, Paleontologia e Museologia, e prosseguiu para um doutoramento dedicado ao património paleontológico português. A sua tese, centrada na cartografia das coleções públicas nacionais, tornou-se uma referência para o estudo da história e da organização do património fossilífero em Portugal.

Atualmente, como Coordenador Científico do Dino Parque da Lourinhã, Simão articula investigação, museologia e comunicação, garantindo a coerência científica das exposições e acompanhando as reconstruções paleoartísticas. Paralelamente, desenvolve trabalho como ilustrador científico e mantém uma produção académica diversificada, que inclui vertebrados jurássicos, museologia científica e história da paleontologia.

Ilustração de Simão Mateus: *Perisphinctes*, amonite do Jurássico Superior (150 Ma).

A sua ligação ao meio natural estende-se também à biodiversidade contemporânea. Desde 2018, no Dino Parque, tem sido desenvolvido um trabalho sistemático de registo de fauna local, inicialmente motivado pela curiosidade naturalística e pela necessidade de acompanhar o estado fitossanitário do pinhal. Em 2021, Simão integrou a Rede de Estações de Borboletas Noturnas (REBN), criando a Estação Dino Parque, que introduziu uma metodologia estruturada de monitorização e permitiu aprofundar o conhecimento sobre a dinâmica ecológica do espaço.

Estação Dino Parque

Simão é hoje uma presença central na coordenação da REBN, participando de forma ativa e com grande disponibilidade. Envolve-se nos vários projetos da rede, contribui regularmente para o boletim com artigos, notas e sugestões, e mantém uma postura que alia rigor científico a uma generosidade discreta, mas constante.

O percurso de Simão reflete uma forma de estar na ciência que valoriza a continuidade, o cuidado e a atenção ao detalhe. A herança de Isabel Mateus, feita de proximidade à comunidade, respeito pelo património e dedicação às pessoas, encontra eco no trabalho que Simão desenvolve hoje. Entre mãe e filho, construiu-se uma narrativa que ultrapassa a dimensão familiar e se inscreve na história científica e cultural da Lourinhã.

Este é, acima de tudo, um percurso marcado por consistência, proximidade e um compromisso sereno com o conhecimento: compreender o passado, acompanhar o presente e garantir que o património, fossilífero e vivo, permanece acessível e valorizado por todos.

Rede de Estações de

Borboletas Noturnas